DE COMMVTATIONIBVS, QVAE VRETHRAE STRICTVRA ORGANICA ADDVCVNTVR.

DISSERTATIO INAVGVRALIS CHIRVRGICA

QVAM

CONSENSV ET AUCTORITATE GRATIOSI MEDICORVM ORDINIS
IN ALMA REGIA LITTERARVM VNIVERSITATE FRIDERICIA
GUILELMIA RHENANA

AD SVMMOS

IN MEDICINA ET CHIRVRGIA HONORES

RITE IMPETRANDOS SCRIPSIT

ET VNA CVM THESIBVS ADIECTIS

DIE IV. MENSIS AVGVSTI MDCCCLXIII

PVBLICE DEFENDET

CAROLVS HOFFMANS

RHENANUS.

ADVERSARIORVM MVNERE FVNGENTVR:
FR. GOBLET. MED. D.D.
C. BENNEWITZ. MED. D.D.
G. JOESTEN. MED. DD.

BONNAE
TYPIS FRIDERICI KRVEGERI.

PARENTIBVS

OPTIMIS, DILECTISSIMIS

HASCE

STVDIORVM PRIMITIAS

PIO GRATOQVE ANIMO

D. D. D.

AVCTOR.

De commutationibus, quae urethrae strictura organica adducuntur.

Commutationes, quae urethrae strictura organica in corpore humano adduci possunt, quin gravissimae sint haud dubium est, quippe quae non solum affectionem, quam dicimus localem, gravissimam, sed etiam vehementissimum totius corporis morbum afferre, cumque non modo hominis valetudinem in dies magis evertere, sed etiam ipsum subito in discrimen possint vocare summum. Quodsi omnes hasce commutationes, quas strictura ut efficiat vel necesse est vel quae praeterea illam consequi possunt animo perlustramus, alias a mechanica quadam caussa, alias ab inflammatione quadam pendere facile reperiemus; quarumque singulas, et in mechanica et in inflammationis caussa nitentes iterum secundarias commutationes afferre posse. Ita enim, exemplum ut afferam, dilatatio illius urethrae partis, quae post stricturam sita est, mechanica sola caussa, accumulatione urinae, degeneratio autem tunicae mucosae eiusdem partis inflammatione concitatur; atque hypertrophia strati muscularis vesicae rursus per adauctum in expellenda urina in urethra et vesica accumulata musculi detrusoris laborem, alia ex parte paralysis musculi sphincteris vesicae inflammatione tunicae mucosae, urethrae propagata adducitur. Primariam commutationem mechanica via effectam secundarias inflammatorii generis et rursus primariam inflammationem secundarias mechanici generis commutationes adducere posse facile nobis perspicuum erit, dummodo urinae accumulatione affectionem catarrhalem vesicae rursusque in-

flammatione vesicae paralysin strati muscularis et dilatationem ureterum adduci cogitamus.

Quae cum ita sint, commutationes, quae strictura urethrae adducuntur, primum in eas, quae mechanico modo, deinde quae basi inflammatoria nituntur, denique quae his ipsis primariis commutationibus secundariae gignuntur dividere possumus.

At si in re exponenda hunc ordinem constanter sequeremur, si exempli gratia primo loco mechanicas, secundo et tertio loco ceteras commutationes separatas affere vellemus, et ea, quae iam dicta essent, saepissime repetere, et tempora, quibus singulae existunt confundere cogeremur, et quomodo singulae inter se cohaereant haud plane exponere possemus.

Simili modo, si illas, quo propius aut longius a stricturae sede absint, divisuri essemus, res tamen haud satis per spicue tractari posset, etsi, utrum mechanica an inflammatoria caussa excitatae essent, quam optimam rationem haberemus (cfr. Civiale: traité pratique sur les maladies des organes génito-urinaires 2de édit. Paris 1850 pag. 113.)

Plane igitur ab ordine aliquo constantur observando abstinere coacti sumus; sed ut, quantum poterimus, quae sint singulae caussae, commutationes quando existant et quomodo inter se cohaereant dilucide exponere possimus illas ut alia aliam sequatur, gradatim sequi momentaque, quae iam supra commemoravimus, observare volumus.

I. Ad rem ipsam transeuntes primum strictura adduci afferemus: dilatationem partis urethrae post stricturam, coarctationem partis ante stricturam sitae.

Stricturam, quum sit deminutio lumenis normalis urethra, eodem tempore non eandem urinae copiam pergredi posse, quae antea eodem temporis spatio, quum strictura non adesset, transire potuisset, plane constat. Vesica quidem hoc tempore, debilitationem et relaxationem musculorum, quas aetas provectior forte per se secum fert si neglexeris, prorsus est integra et vi se contrahendi non debilitata.

Vesica igitur eodem tempore eademque vi ut antea non minus urinae expellit. Quae cum copia urinae ex vesica expulsa non aeque celeriter ut antea urethram transire possit, maiorem semper urinae copiam apparet in urethrae partibus, quae super stricturam sunt, esse; eademque copia deprimitur eadem vesicae vi, quae in omnes huiusce liquoris partes aeque agit. Fieri igitur non potest, quin urina hoc loco collecta intentiorem in parietes urethrae vim habeat, qui quidem super legem dilatentur necesse est. Quae dilatatio primum illas partes afficiet, quae super ipsam stricturam sunt. Atque primum plicae transversales et longitudinales, quas urethrae tunica mucosa plerumque et vel maxime in statu relaxationis praebet, evanescunt, ita ut, si desuper lacunae quae dicuntur Morgagni se subducunt, planities absoluta appareat. Dilatatio deinde ipsos parietes ut extendet oportet, quos nec laedit nec rumpit. Civiale in libro, quem supra diximus, „l'ampliation, inquit, peut avoir lieu sans lésion des parois urétrales", exemplaque affert, quae cum obductionibus cadaverum tum animadversionibus aliorum scriptorum ut Rayer, Schaw, Brodie etc, qui vel maximis in dilatationibus structuram urethrae omnino intactam afferunt, maxime confirmantur. Regulae huius exceptiones ea tantum conditione esse videntur, si urinae arena et calculi adsunt, quod quidem mirum esse non potest. Dilatationis amplitudo ex stricturae sede pendebit, et urethrae parietes utrum magis an minus resistere possint. Strictura si exempli gratia prope glandem sita est propter corpora cavernosa penis urethra nec ad dorsum nec ad partes laterales magnopere sed ad inferiorem tantum partem potest dilatari. Attamen illo loco saepe dilatatio non tam parva est, quam illam propter haec momenta crederes. Civiale quidem urethram illa parte valde dilatatam reperit, et Schaw casum affert, in quo dilatatio pollicis magnitudinem aequavit. Omnino autem si strictura inter ligamentum triangulare et orificium urethrae cutaneum est, permagna dilatatio non animadvertitur. Sin autem strictura initio partis

membranaceae sita est urinae collectae magis urethram dilitare licet, quum ipsa pars membranacea eximiam sese et contrahendi et expandendi facultatem habeat. Iam vero pars membranacea valde urina collecta expanditur, cum neque organis vicinis quominus dilatetur prohibeatur et stratum musculare perpetua et valida vi in statum quendam paralyticum transferatur. Quo loco permagnas dilatationes invenimus. Civiale quidem illam ovi gallinacei, Brayer nucis, Brodie mali instar ait reperisse. Si vero strictura in extrema parte membranacea sita est, dilatatio in parte prostatica tantum est, qua quidem conditione et propter rigiditatem prostatae et quod facile ad collum vesicae transit, de qua postea disseremus, parva est. Dilatatio autem quanta sit pendet a se contrahendi facultate et vi vesicae in urina expellenda, quoniam ad illam ipsa vis a tergo, quae in urinam urethram perfluentem efficax est, se accomodat, et quam diu strictura iam exstiterit. Quod cum plane appareat nihil amplius addendum erit.

Quodsi duae stricturae vel etiam plures adsunt, quam rem Ducamp quidem, Boyer, Mercier, Hunter, Lallemand, Collot etc. observatam referunt, illa pars, quae inter singulas stricturas sita est, manet in amplitudine normali si lumen singularum stricturarum idem est. Si vero lumen stricturae vesicae proximae latius est, quam remotioris, pars interjecta paullulum dilatata cernitur; lumen proximae ut angustius quam remotioris sit, parva adeo coarctatio reperiri potest. Quod quidem physicalibus legibus explicari potest. Vis a tergo quam vesica in columnam urinae exercet, cum strictura ipsi propior maius habeat lumen remotiore, per priorem stricturam ad alteram quoque pertinet robore quamvis minimo. Parietes igitur partis intermediae quamvis minime urgeantur necesse est, unde parva dilatatio sequitur. Si vero strictura vesicae proxima angustior remotiore est, parietes partis intermediae premi nullo modo dici potest, immo vero illam partem coarctatam reperimus.

Similis coarctatio luminis in tota urethrae parte, quae

infra stricturam est, cernitur. Quoniam in omnibus ductibus, quos liquores perfluunt, lumen coarctatum videmus, si liquor aut per illos fluere cessat aut illos ulla ex caussa non amplius eadem vi columnae permanat, lumen urethrae infra stricturam coarctatum esse minime mirum esse potest. Cuius regulae sane exceptiones inveniuntur, ut casu quodam a Charles Bell relato demonstratur, quo infra stricturam urethram magnopere dilatatam describit. Civiale igitur de hac re in libro, quem iam supra laudavimus, haec: „Ce fait, inquit, qui n'est pas absolument rare, contredit d'une manière formelle l'opinion de ceux, qui ont prétendu, que l'urètre tendait à se rétrecir, quand il n'était pas distendu par la colonne du liquide. Ces sortes de dilatations audevant d'un rétrécissement unique, et celles, qui existent entre deux rétrécissements, dont le plus considérable est le plus voisin du col vésical, sont l'effet d'un état morbide encore peu connu".

II. Quibus luminis urethrae commutationibus addendum est, tunicam mucosam illius quoque mutari. Quamvis supra diximus, parietes urethrae et una cum illis tunicam mucosam illorum dilatari et neque laedi neque rumpi, non tamen diximus, illam omnino non organice mutari. Ac primum quidem partes, quae super stricturam sunt, magis minusve inflammatione corripiuntur. Perpetuus et vehementissimus in urethrae parietes impetus quin illos irritet atque inflammet, minime dubium mihi videtur. Quam rem urina stagnante oriri contendere haud conarer, quippe quae urina usque ad id tempus pathologice non commutata urinae normali plane similis est, quae ipsa urethram non irritat. Inflammatio vero fere semper sola superficie cernitur; rubor et tumor cum calore et dolore fere nullius momenti sunt. Strictura si celerrime existit tunica mucosa ut iam diximus expanditur et extenuatur; si non celeriter existit, tunica mucosa eadem signa praebet atque aliae tunicae mucosae chronice inflammatae, ruborem subnigrum et telam crassatam. Etiam fieri potest, ut, si res pessime se habet, ero-

siones et exulcerationes superficiales quaevis ut tunica mucosa chronice inflammata praebeat. Quae erosiones et exulcerationes superficiales a multis initia infiltrationum et fistularum urinae acceptae sunt, sed eo loco quo de his rebus accuratius disseremus, hanc rem plane exponemus. Gradum aliquem inflammationis illis quoque locis, quae inter duas stricturas sunt, videmus. Iam vero tunica mucosa illius urethrae partis, quae ante stricturam sita est, omnino statu normali est, quoniam quod illa mutata sit nulla exstat caussa. Tunica vero illa valde est relaxata, qua de causa plicae normales et transversales et longitudinales et lacunae Morgagni altius prominent, quod coarctatione supra nominata efficitur. Sed tamen interdum, licet illos casus, in quibus inflammatio et exulceratio vexationibus ut instrumentis ortae sunt prorsus negligamus, illam partem, quae infra stricturam est, mutatam reperimus, quae res ad alias urethrae partes transire potest. Sic Charles Bell glandis partem exulceratam reperisse narrat nosque hypertrophiam glandis magna telarum illius luxurie effectam ipsi vidimus. Quod accurate quomodo et cur existat exponere vix quisquam possit.

III. Urethrae commutationes primarias scilicet luminis atque tunicae mucosae postquam attulimus, quid inde oriatur nobis videndum erit. Quarum commutationum secundarias annotare poterimus in urina ejicienda atque in ipsa urina. Vesica enim urinae copiam eodem fere tempore ut antea protrudit, sed urina non tam celeriter per urethram fluit; urina enim in parte urethrae super stricturam dilatata stagnat. Sphincter vesicae iam diu se contraxit, vesica totum urinae contentum expulerit necne, et tamen diutius quam alioqui urina ex orificio cutaneo effluit et tamdiu quidem quamdiu tota urinae columna quae sphinctere se contrahente super stricturam fuit, per stricturam pergreditur, ne strictura vi a tergo excessive tantum valida penetrari possit, cum si ita est contractione vesicae finita ne minima quidem urina effluere possit. Qua in re urinae radius quoque commuta-

tus est. Qui ubi stricturam ipsam pergreditur propter vim a tergo columna cernitur, stricturam autem pergressus cum in alium alveum intret alia pressura commovetur. Robore, celeritate, concentratione ut diminuatur necesse est. Ut alioqui radius urinae a luminis urethrae et parietum conditionibus pendet ita et hoc in casu radii forma et ad specificam ac propriam urethrae stricturae structuram et partis urethrae infra stricturam sitae, cuius commutationes iam supra attulimus, se accomodabit, unde sequitur, ut varias fermas illius reperire possimus. Radius tenuior, minus longus et firmus, saepe planus et compressus aut contortus, saepe bifurcatus cernitur. Quodsi sphincter se contraxit, urina stagnans ut iam diximus ut affluat necesse est. Quae cum vi a tergo plane careat radio nullo modo expelli sed columna tantum penetrare potest. Illo autem loco, quo alveum latiorem intrat se in singulas guttas dissolvet quae suo ipsarum pondere pulsae lente in parietibus urethrae destillant et cum in orificio cutaneo urethrae appareant, guttatim aegro inter pedes cadunt, dum gutta ultima lente se praebuit. Tempus igitur quo urinae haec effluit multo longius quam quo copia urinae aeque magna statu normali vesicae utitur, aegrum igitur diutius mingere plane apparet.

Etiam urina imprimis quae prima in orificio cutaneo apparet a normalibus conditionibus distat. Alluit enim locum maius minusve inflammatum urethrae, unde fit, ut cum aegrum mingentem quamvis minimo dolore afficiat tum ea, quae in loco inflammato produci solent ut pituitatem et pus, sanguinem et alias huiuscemodi res secum trahere possit.

IIII. In parte prostatica urethrae, quam dilatatam esse iam supra ex posuimus ductus glandulae prostaticae aperiuntur. Inflammatio autem qua tunica mucosa affecta est tandem in eius ductus repit, qui iam antea urina collecta expansi erant, atque praeter eos ad parenchyma ipsum glandulae repit, unde prostatitin cum symptomatis: dolore in collo vesicae, in perineo et in regione pubis, cum rubore ac calore magno glandis ac praecipue coronae glandis, cum

crebro tenesmo vesicae etc. oriri videmus; quae prostatitis plerumque chronica est. Haec inflammatio prostatam in statum auctae irritationis id est ad auctam secernendi actionem incitat, unde coacta est saepius nimium secretum eiicere, quod sponte una cum urina mixtum editur. Prostatitis quidem ut abcessus in glandula ipsa efficiat, hand saepe fit, sed hypertrophia sive totalis sive partialis saepissime existit, quae si adest urethrae maiore vel minore coarctatione afficitur, qua urinae expulsio diminuatur et difficilior reddatur necesse est.

V. In capite gallinaginis iuxta vesiculae prostaticae ductum ductus eiaculatorii vasorum deferentium cernuntur, in quos quoque inflammatio tunicae mucosae se expandit, translataque per vas deferens et vesiculas seminales prorepit. Tum invenimus, id quod signum characteristicum dicitur, haec organa inflammatione correpta esse, saepius seminis eiaculationem fortuitam existere et eam quidam imprimis vel in somno et tum quidem plerumque pene non plane propter insufficientem sanguinis affluentis multitudinem aut propter regiditatem parietum erecto vel interdiu maiore contentione preli abdominalis ut in urina et faecibus emittendis. Qui status rebus pessime evenientibus ad planam spermatorhoem omnibus cum malis et terroribus conformari potest. Seminis eiaculatio in coitu, id quod per se perspicuum est, normali ratione fieri non potest, difficilior, tardior, imperfecta erit quia semen ipsa strictura retinetur. Plerumque aegri in spontaneis seminis eiaculationibus nihil sentiunt, saepe autem vehementissimis doloribus imprimis in perineo cruciantur. Mirum est, quod aegrotus post eiaculationem seminis in urina eiicienda molestiis multo minoribus laborat, quae melior conditio breve tantum temporis spatium permanet. Semen eo saepius eiaculari videtur, quo propius strictura a prostata abest, quam rem inde oriri verisimile est, quod tum inflammatio intensior erit. Haud raro inflammatio aut per continuitatem anatomicam aut per metastasin usque ad testes provehitur imprimis vero in epidi-

dymin. Quod si fit, saepe epididymitis et orchitis pertinacissimae oriuntur. Attamen inflammationem ad suppurationem augeri rarum est, quo impotentia completa quin efficeretur fieri non potest.

Commutationes has in prostatae et organorum sexualium anatomicis et physiologicis actionibus non extemplo ac subito sed lente tantum atque gradatim nasci qui quidem harum rerum haud omnino est ignarus facile intelliget. Hoc iam loco omnes exposuimus, ne postea saepius in illas reverti cogeremur.

VI. Iam vero dilatatio istius urethrae partis, quae super stricturam est, in dies magis magisque crescet. Cum usque ad hoc tempus partem membranaceam et prostaticam expanderit iam longius patet dilatatio et corripit adeo quod dicitur collum vesicae. Tunicae mucosae pars illa, quae inferiorem colli vesicae parietem occupat quaeque magis minusve eminet uvula vesicae sive valvula pylorica, quam Amussat appellavit, eminentiam perdit cumque in reliquae tunicae mucosae superficiem regrediatur collum vesicae iam paululum apertum est. Foramine ita facto dilatatio urina in quaque evacuatione haerescenti usque in vesicam ipsam admodum celeriter sequitur. Atque etiam augetur, si musculo sphinctere vesicae debilitato expedita est dilatatio. Omnes enim musculi et imprimis orbiculares, quales in ostiis canalium etc. sunt, contractilitatem suam lente perdunt, si obstaculo aliquo diu constanterque quominus se contrahant prohibentur. Iam vero et urina post stricturam usque in collum vesicae haerescens et inflammatio a tunica mucosa partis prostaticae per continuitatem usque ad collum vesicae provecta sphincterem debilitare possunt. Vesicae igitur collo dilatato et sphinctere debilitato haec existunt mala. Iam supra quidem priori stricturae stadio, in dilatatione partis post stricturam sitae, stillicidium urinae observavimus. Quod post evacuationem tantum quamcunque existens plus minusve temporis duravit tamdiu, ut supra iam diximus, dum urinae columna, quae post stricturam collecta erat, tota per

lliam pergressa esset. At hoc erat stillicidium urinae tanquam tempo rarium, nunc stillicidium nrinae videmus perpetuum. Urina enim, et ea, quae vesica continetur et quae per ureteres in vesicam ingreditur, sphinctere debilitato et collo vesicae dilatato quominus ad urethram feratur non impeditur. Imo vero continua communicatione eaque directa cum illa coniuncta est. Quae cum ita sint nunc post stricturam semper urinae quandam copiam reperimus, quae, quominus cum Amussat quaque in strictura maiorem aut minorem transitum esse accipiamus, sine obstaculo per stricturam pergredi potest. Stillicidium igitur tam diu erit, quamdiu urina post stricturam est, quod rursus fit, quamdiu in vesica est urinae copia et omnino urina a renibus ad vesicam fertur. Stillicidium igitur urinae perpetuum et etiam incotinentiam urinae simul cum retentione urinae animadvertimus, ut iam supra, cum quid sequatur strictura in partes sexuales exponeremus, eodem tempore incontinentia cnm retentione apparuit.

VII. Tum in vesica quoque commutationes variae cernuntur. Dilatatio enim quum ad vesicam ipsam transire possit parietes illius commutatos reperiri necesse erit. Dilatatio aut celeriter aut lente evenit, paries aut normalis permanebit aut extenuatus aut hypertrophicus erit. Si enim vesica celeriter urina collecta expletur expanditurque, parietes plerumque extenuati reperiuntur, urina si lente colligitur, aut in statu priori permanent aut crassantur. Quae quidem hypertrophia sola tunica musculari niti solet. Quod primum positum est si accidit extensione subitanea tunicam muscularem, musculum detrusorem vesicae debilitatum nobis accipiendum est; si alterum fit res prorsus alia est. Vesicam enim iam antea, priusquam dilatatio partis post stricturam sitae admodum magna erat, primis iam stricturae initiis vim normali maiorem ad urinam expellendam adhibere oportebat. Quae vis quin eo maior fiat, quo maiora obstacula opposita erant, fieri non potuit. Si tandem impedimentum sphinctere debilitato et vesica extensa ortum multo maius factum est, maxima quoque vis vesicae adhibenda

est. Organum autem musculosum caussa aliqua coactum per aliquot temporis ad actionem normam superantem magis magisque in hypertrophiae statum commutatur. Quod quidem non solum in musculis extremitatum, sed praecipue in musculis interiorum partium ut cordis, ubi in stenosi ostii cuiusvis hypertrophiam concentricam magnam atriorum vel ventriculorum saepius observare possumus. Vesicae musculi, musculus detruosor stratum cohaerens non conformant, sed fasces illius de apice vesicae ut radii et maculae se extendunt. Musculorum stratum hypertrophia affectum ad interiorem vesicae partem trabeculas magis minusve prominentes efficit, dum inter illas vesicae parietes maiore pressu, quem urina vesica se contrahente in illos exercet externi expanduntur itaque diverticula et sinus magis minusve profundos conformant. Quem vesicae statum Francogalli nomine vessie à colonnes appellant.

Stillicidium urinae perpetuum, quod iam supra diximus etiam nunc permanet. Quodsi aeger urinam expulsurus est summa virium contentione, summa vesicae contractione urinam eiicere non potest radio, sed id tantum voluntate efficere valet, ut urina paullo celerius guttatim exstillet.

Stranguria quoque iam aucta; urina autem mucum et pus si neglexeris, quod ei a partibus urethrae inflammatis additur, satis normalis est, quam tamen mox commutatam reperiemus.

VIII. Urina nunc etiam in vesica stagnat; cum secretio urinae in renibus plerumque adhuc integra sit semper normalis urinae copia in illis secernitur. Vesica igitur nunc semper supra modum urina adimpleta erit, quoniam plus urinae a renibus excernitur et in vesicam pervenit quam stillicidio urinae perpetuo et evacuatione, quae vix ita dici potest, interdum instituta eiicitur. Vesica quantum continere poterit completur. Tum vero in palpatione abdominis vesicam supra symphysin ossium pubis tumorem ex longo rotundum reperimus ingenti amplitudine et signa fluctuationis praebentem, qua re cum tegumenta anteriora ab-

dominis valde protrudantur abdomen curiosum aspectum praebet magis prominet et majorem diametrum in latitudinem accipit, et organa abdominis cum contra columnam vertebrarum premantur sanguinis retentione catarrhali affectione occupantur. Haud raro etiam rectum in functionibus suis conturbatum videmus, ut constipationem et adeo haemorrhoides et prolapsum recti. Cavo abdominis nimis impleto diaphragma in altum procedit et cavum thoracis diminuit et pulmones comprimit Vesica quae tantopere expansa est ut rumpatur urina et fieri sane potest et interdum quidem factum est. Vesicae ruptura quid sequatur manifestum est; si enim urina in cavum peritonei se effundit caussa mortis directa adest. Sed forte fortuna vesica rarissime tantum rumpitur, quod eo niti videtur, quod expansio cum in ureteres, pelvem et calices renales transeat, tum ipsa hac dilatatione pelvis renalis collecta urina status provocatur in renibus quo quominus urina amplius secernatur mpediatur.

Etenim ureteres quopue urina retenta magnopere dilatari possunt sive quod urina ex illis in vesicam fluere nequit, sive urina ex vesica in illos refluit, ut J. L. Petit quidem semper accipit. Ureteres diametrum dimidii vel unius pollicis adipisci possunt, in quo statu iter illorum non permanet rectum sed multum contortum, ita ut ureter ilei par sit.

Dilatationem autem pelvis renalis postea explicabimus.

IX. Iam vero urina in vesica se colligit atque imprimis in sinibus locisque depressioribus, qui inter musculorum fasces hypertrophatos siti sunt, magna urinae copia continuo consistit. Licet iam antea levis vesicae catarrhus commemorari potuisset qui cum per continuitatem ab inflammata urethrae tunica mucosa usque ad vesicae tunicam mucosam processisset, cystitin catarrhalem effecisset, haec tamen multo minor illa fuisset quam nunc existentem videmus; quae quidem existere solet si urinae partibus quibusdam dissolutis in vesica substantiae aliquae nascuntur excitantes; quin

etiam urina ipsa diutius in vesica moranti illam irritari manifestum est. Qûam quidem rem Niemeyer (Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie. 4. Aufl. Berlin 1862. II. Band pag. 48) ita describit „Die Menge, inquit, des Schleims, den die Blasenwand absondert, nimmt beträchtlich zu. Anfangs setzt sich eine mehr durchscheinende Schleimschicht allmählig im Urin zu Boden; später wird der Harn dick und trübe, das Sediment undurchsichtiger, weiss oder gelb und bildet eine gallertartige cohärente Masse, die beim Uebergiessen aus einem Gefäss ins andre cohärent bleibt oder sich in lange Fäden zieht. Der reichlich abgesonderte Schleim wirkt als ein Ferment auf den Harn, es entsteht in demselben die alkalische Gährung, bei der der Harnstoff in Kohlensaures Ammoniak zersetzt wird, und sich Ammoniakverbindungen, welche im normalen frischen Harn nicht vorkommen, namentlich harnsaures Ammoniak und phosphorsaure Ammoniak-Magnesia sich bilden (Trippelphosphat). Der Urin hat dann einen scharfen ammoniakalischen Geruch, reagirt neutral oder gewöhnlich stark alkalisch. Untersucht man den Bodensatz mikroskopisch, so findet man zahllose junge Zellen, ferner die stechapfelförmigen Krystalle von harnsauren Ammoniak, sowie die grossen sargdeckelförmigen Krystalle von phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia". Mucus igitur, ut vesicae catarrho natus est, ita rursus recentes adducere potest caussas, quae catarrhi vesicae formas maxime intentas efficere possunt. Tum vero cystitin chronicam reperimus, qua quidem strictura nihil terribilius nasci posse contendere licet optimo iure. Ut autem pauca de exitu, quem cystitis haec chronica habere solet, addamis anari quidem eam rarissimum est, sed multo saepius praeter cellulas, quae innumerabiles in vesicae superficie procreantur, in ipsa tunica mucosa et submucosa et musculari magnus cellularum numerus procreatur. Quo modo catarrhalia tunicae mucosae ulcera et submucosos abscessus fieri reperimus, quae si ad vesicae telas transeunt vesicam perforare possunt; quod si fit rebus bene evenientibus si antea inflammatio

adhaesiva cum vicinis partibus facta est, in rectum etc, adhaesiva inflammatio si non fuerat in cavum abdominis aperiri potest. Haud saepe quoque fit, ut vesicae parietes diffuse suppurent idque tum maxime ubi cystitis corrodenti urinae dissolutae vi efficitur ut scilicet in nostro casu est. Tunica mucosa tum decolor est, magnopere emollita, spadix aut nigra, sordida exsudatione tecta aut in telam villosam seu pulposam seu suppuratione infiltratam commutata est. Contentum vesicae tum fuscum et intensivo ammoniacali foetore et dissoluta urina, sanguine, pure malo et detrusis tunicae mucosae partibus constat. Etiam is status ad vesicae perforationem perducere potest. Quamquam si ulcera et submucosi abscessus se conformarunt vita aegroti in discrimen vocata est, multo magis diffusa suppuratione aegro timendum est. Aegroti tunc collabuntur, pulsus pertenuis, cutis frigida, facies deformata; ac si parietes vesicae non plane corrumpuntur et corroduntur et perforatio in cavum abdominis non existit itaque malos eventus, ut peritonitin, provocat, aegri plerumque paralysi totali pereunt. Ad has vitae aegri res obnoxias alia quoque accedit. Vesica enim magna copia venarum plexuum circumdata est, quae tam magnis infectionis locis proxima, quales infectiones copia urinae in vesica collectae, noxiae eius dissolutiones, multitudo puris pessimi in vesica, abscessus in vesicae parietibus, puris fistulae inde orientes, urinae et abscessus et fistulae sine dubio afferunt, facile sanguinem malis materiis depravare et efficere possunt, ut totum corpus labefactetur ac prorsus corruat.

Urinae evacuatio hoc tempore quidem mutata quin sit haud dubium est. Iam antea dysuriam et stranguriam mediocrem observavimus, nunc autem non solum illas summum in gradum provectas sed etiam ischuriam perfectam existere invenimus. Mingendi cupiditas tum continua et intolerabilis redditur, summa anxietas et desperatio capiunt aegrotum. Quodsi aeger mingere vult, fronte sua obnititur parieti, manibus complectitur omnia, quae captare potest, genua inflec-

tit, prelo abdominali et omnium virium contentione laborat, dum per ingentes vanasque contentiones, per inquietem ac desperationem sudore per guttas magnas erumpente madescit. Ac si res bene eveniunt tandem nonnullae urinae guttae paene eiiciuntur. Qui labor terribilissimus redditur si forte pure, muco seu sanguine coagulato, telarum partibus angustum stricturae lumen clausum est. In urinae igitur guttis summo labore emissis mucum, pus, telarum fragmenta dissolutae urinae partes, mucum prostaticum, semen et alias huiusmodi res reperimus.

Contentionibus preli abdominalis iterum atque iterum ad urinam evacuandam iteratis non solum viscera abdominis ut iam supra diximus dislocantur sed et herniae saepius sequi solent. Pari modo saepissime emphysema et adeo ruptura vesicularum et ipsorum pulmonum animadvertimus. Haece consecutiones secundariae non semper quidem procreantur, illas tamen existere posse nemo infitiari potest.

Animo quoque aegrotus valde est affectus, qui, quum iam antea eiaculationibus seminis fortuitis valde depressus esset, nunc vultum tristem prae se fert, aliorum hominum societatem fugit. Facies eius cachectica, et in maximum hypochondriae statum collapsus homines, qui cum ipso versantur adaucta animi irritabilitate ac creberrimis iracundiae fulminibus excruciat.

X. Restat adhuc gravis corporis pars, quam interea pestis stricturae occupavit, dico renes. Ceteris partibus apparatus urinam transmittentis inflammatione iam affectis renes adhuc fuerunt integri. Simulatque autem urina in vesica haesitat, inflammationem haud parvam existere constat. Quam quidem per continuitatem propagari et gradatim inde ab ureteribus usque ad renum pelvim prorepere eamque inflammatorie afficere posse exempla demonstrant a Ducamp et Lallemand allata. Sed plerumque res aliter se habebit. Ut iam diximus urinae haesitatio non ad vesicam solam pertinet, sed etiam ad ureteres quoque transit, in quibus non consistit, sed ad renum pelvim disseminatur. Urinam

haesitantem iam supra inflammationis caussam esse attulimus, eaque etiam nunc talem se praebet. Inflammatio igitur pleramque non prorepit, sed toto loco aeque fere existit. Renum pelvis inflammatur, pyelitis cernitur catarrhalis. Iam vero tunica mucosa inflammata omnia prae se fert signa, quae in aliis quoque tunicis mucosis reperimus, iniectionem, ecchymoses, relaxationem et rebus pessime evenientibus exulcerationem et rupturam. Symptomata cernuntur febris frigusque, dolor in renum regione, qui in testes et femora radiat, vomitus fere nunquam abest. Mingendi cupiditas saepius insistit et urina iam nunc cum per ureteres perlabatur sanguinem, puris corpuscula, epithelia ex pelvi renali detrusa secum ducit. Chronicam catarrhalem pyelitin quotidiana puris emissione et perpetua febri aegrotum ad summum marasmum, ad hydropa, quin etiam ad mortem usque adducere posse luce clarius est. Stricturae effectum et commutationem anatomicam iam nunc inflammationem ipsam renum substantiam occupare videmus figura irephritidis interstitialis. Anatomicas commutationes quae in renibus fiunt, ut omittamus symptomata, quae in pyelitide observavimus, adaucta iam adsunt. Urinae autem secretio nunc iam magis minusve sublata est, cum urinae canaliculi et capsulae Malpighii interstitiali exsudatione compressae sint atque in aegroto ea iam nunc valet, quae postea urinae secretione oppressa et sanguine excrementis abundanti orta esse dicemus. Urinae in renum pelvi haesitatione sive accumulatione parenchyma renum comprimitur, unde atrophia renum nascitur. Niemeyer (l. c. p. 37, rem ita describit: „Erreicht, inquit, die Spannung in den Nierenbecken eine bedeutende Höhe, so werden die Oeffnungen der tubuli recti in den Nierenpapillen durch Druck geschlossen, und die Papillen selbst comprimirt. Es tritt dann zwar nicht weiter Harn aus den Nieren in die Nierenbecken ein, und die Ausdehnung der letztern würde nicht mehr verstärkt werden, wenn nicht die Nierenbecken und Nierenkelche eine Schleimhaut besässen und Schleim

producirten, welcher dem angesammelten Harne beigemischt so wenig als dieser abfliessen kann. Dadurch geschieht es, dass immer mehr und mehr Flüssigkeit sich in den Nierenbecken anhäuft, dass diese immer weiter und weiter ausgedehnt werden, und dass endlich der Druck, welchen die Papillen erfahren, eine Abflachung und eine allmählig bis zum vollständigen Verschwinden der Nierensubstanz fortschreitende Atrophie hervorbringt.“ Et Rokitansky de hac re: „Bei leichten Graden, inquit, ist die Papille verjüngt, dicht und lederartig; allmählig verschwindet sie in dem Gewölbe des erweiterten Kelches, während die Nierensubstanz oberhalb derselben an Dicke abnimmt und in ihrem Gewebe gedrängter, lederartiger, zähe wird. Bei hohen Graden beträgt die Nierensubstanz einige oder nur eine Linie, ja sie ist endlich völlig verschwunden und statt derselben ein häutiger aussen gelappt aussehender, innen gefächeter mit einem urinosen, die verchiedenartigsten Trübungen und Sedimente darbietendem Fluidum oder einer klaren Serosität gefüllter Sack vorhanden.“ Quo in renum statu, qui dicitur hydronephrosis urinae secretionem plane sublatam esse apparet. Natura ipsa ita se adiuvare videtur, quoniam ea re vesica ne amplius impleatur neve urina amplius haesitet probibet, sed alterum tollens malum in alterum cadit idque peioris prognoseos. Etenim cum renibus physiologicum munus datum sit, ut regulatores sint sanguinis et ex eo excrementa exfiltrent, iam ab illo munere ut abstineant, et sanguis deletariis elementis adimpleatur necesse est. Ac primum quidem sanguinem in stata hydraemiae reperimus, unde sequitur, ut variae infiltrationes hydropicae in variis corporis partibus nascantur. Altera multo perniciosior res eo posita sit, quod urinae elementa in sanguine retineantur et quod ille excrementis urinae contaminetur. Priore tempore substantiam, quam „Harnstoff“ dicimus, in sanguine accumulatione convulsiones, soporem, denique debilitationem omnium nervorum excitasse dixerunt eandemque ob causam haec symptomata cum secretione urinae oppressa exstiterint uraemiam

nominaverunt. Osborne et G. Owen Rees arachnitide, Prevost, Dumas et Henle hydrocephalo interno, Vauquelin, Segalas universis urinae elementis, in sanguis retentis alii aliunde rem repetebant. Frerichs quidem (cfr. F. Th. Frerichs, die Brightsche Nierenkrankheit und deren Behandlung. Braunschweig 1850) „Die Erscheinungen, inquit, der uraemischen Intoxication werden weder durch den Harnstoff noch durch irgend einen andern Bestandtheil des Harns, noch durch die sämmtlichen Excretionsstoffe dieser Flüssigkeit als solche veranlasst, sondern sie entstehen lediglich dadurch, dass der im Blute angesammelte Harnstoff innerhalb des Gefässsystems sich unter Einwirkung eines geeigneten Fermentkörpers in Kohlensaures Ammoniak umwandelt. Das Ammoniakcarbonat ist die schädlichste Potenz, welche jene Functionsstörungen zu Wege bringt. . . . . Zum Eintreten der urämischen Intoxication sind also zwei Factoren erforderlich: 1) die Ansammlung von Harnstoff im Blute, 2) die Gegenwart eines Fermentkörpers, der die Zerlegung des Harnstoffs vermittelt. Fehlt der letztere, so kann das Blut lange Zeit mit Harnstoff geschwängert sein, ohne dass nachtheilige Folgen eintreten (Babington, Christison, Rees). Worin aber dieses Ferment liegt, ist unbekannt.“ Niemeyer ad hanc rem (lib. cit. pg. 13). indessen, inquit, kann auch diese Annahme keineswegs als erwiesen angesehn werden; wir müssen vielmehr bekennen, dass wir die Auswurfsstoffe, welche, bei unterdrückter Urinsekretion im Blute zurückgehalten, einen so verderblichen Einfluss auf den Organismus haben, nicht kennen.“ Quum nostrum non sit de hac re amplius disserere, symptomata tantum afferemus, quae uraemica intoxicatione nituntur atque, quum plerumque non de acuta sed chronica forma agatur, pigritiam quandam animi, somnolentiam in vultu et habitu, dolorem capitis stupidum aut vastum capitis affectum, oculos languidos et inertes etc. etc., subitaneas convulsiones plerumque per totum musculorum systema, delirium, torporem, coma, lethargiam planam, denique mortem aegroti reperiemus, quae res omnes depres-

sione actionum cerebri et irritatione medullae spinalis efficiuntur.

XI. Quodsi corporis aliquod membrum inflammatione laborat, haud raro alias quoque corporis partes easque remotas in actionibus turbatas reperimus, quae turbationes cum membris primum iam male affectis nexu quodam causali, quem adhuc homines docti non plane perspexerunt, conjunctae sunt. Quod summopere in viarum urinariarum inflammationibus existit, in simplici nimirum genorrhoea iam persaepe remotissimi articuli inflammatione afficiuntur, ut vel maxime articulatio sternoclavicularis. Aequo modo urethrae in stricturis saepissime in organis longo intervallo ab ipsa disiunctis inflammationem, ut oedema et abscessus, in pedibus, cruribus, femoribus, humeris inflammationes, et puris in articulationibus accumulationem, praesertim in articulatione tibio tarsali et in genu, quin etiam suppurationem musculorum et humeri et cruris (Lallemand), inflammationem venarum cruralium et axillarium invenimus, quae res omnes vehementi cum dolore et febri coniunctae sunt, Id quoque fit, ut in stricturis nonnunquam pericarditis cernatur. Quae res omnes cum existant irritatione urethrae adaucta procreatae esse videntur. Quod plerumque dilatantibus specillis impositis, dilatatione iusto citiore et vehementiore, cauterisatione stricturae aliisque rebus (Civiale), sed etiam sponte nec antea irritatione adhibita nascitur. Qua ex caussa omnes háe res oriantur explicare non conabimur, quoniam iustam caussam afferre non possumus, sed id tantum addere volumus, ad res explicandas praedispositionem quandam, rheumatismum, arthritin, phlebitin, renum affectionem a viris doctis accipi solere, qua re haud multum nihilominus efficitur. Ut autem strictura organa procul remota afficit, ita sine dubio proxima ne male afficiat non abstinebit. Sicut in inflammatione coli, in typhlitide, nec minus in illa recti, in proctitide, tela cellularis illa cingens inflammatur, ita in inflammatione vesicae et urethrae strictura procreata loca inflammata et abscessus in organis vicinis

videmus. Hi abscessus, qui vulgo urinales dicuntur, quomodo existant, ab aliis aliter explicantur. Distinguendum autem est, cum urethra aut vesica statim ab initio coniuncti fuerint necne. Primum si erat, urethrae parietibus scilicet tunica mucosa et fibrosa perruptis, ut rudi et imperito catheterismo et introductione specillorum eorumque diuturna commoratione in urethra, profundiore cauterisatione et scarificatione fieri potest, urina quominus per parietes urethrae corruptos libere soluteque pergrediatur et in proximas telas diffusa abscessus urinales, qui meliore iure tum infiltrationes urinales vocantur, efficiat nequaquam impeditur. Quos abscessus aut certe principia eorum semper ante stricturam sitos esse necesse est. Illos autem inflammatione et suppuratione tunicae mucosae et fibrosae a lumine urethrae exoriente gigni, quae sola haesitatione urinae eiusque sedimentis nata est, reiiciendum nobis esse videtur, quum inflammatio neque unquam tam vehemens sit, quae tunicam fibrosam ita delere possit et propter chronicam ipsius formam plerumque indurationem et hypertrophiam parere soleat. Omnino autem ratio ista, qua abscessus urinales oriuntur, cum communicatio scilicet inter urethram et telas vicinas primaria fuerit rarissima dicenda est; illa autem, qua abcessus iure optimo sic dicti nascuntur, cum communicatio inter illos et urethram secundaria sit, saepissime animadverti potest. De abscessuum huius generis ortu Civiale in libro, quem iam supra commemoravimus pag. 500: Ces abscès, inquit, peuvent avoir lieu de deux manières, soit que l'urine transsude à travers les parois urétrales, quoiqu'il n'existe aucun solution de continuité appréciable, et que le canal présente seulement les traces d'un travail inflammatoire; soit qu'une irritation prolongée de la membrane muqueuse urétrale et des tissus qu'elle recouvre se propage au loin par voie de continuité ou seulement de sympathie.“ Urinam per urethrae parietes transsudare continuitate parietum intacta haud facile quisquam, qui quidem harum rerum haud omnino sit ignarus crediderit, quoniam exigna eius

inflammatio sane non efficit, ut urethra tantopere a normali statu se distinguat. In statu normali sine dubio urinam non transmittit, quia porosa non est, et inflammatione tela eius quamvis magis madefacta sit et succulenta, tamen liquores per illam penetrare non possunt. Quin etiam tunica fibrosa integra nihil unquam permeare potest. Cui sententiae id quoque plane resistit, quod abcessus, exempli gratia periurethrales, saepius longe ante stricturam siti sunt, quo urinam transsudare ex parte post stricturas sita haud facile quisquam explicabit. Aeque infirma altera est explicatio, quam Civiale proponit inflammationem ab urethra eo usque per contiguitatem transiisse. Etenim primum quidem inflammatio ut per contiguitatem ad maiorem telarum partem easque structuram perhibentes tam diversam transeat multo rarius fit quam ut per continuitatem propagetur. Atque si inflammatio loci secundario affecti nondum latius vagata est, semper stratum plane intactum invenimus inter illum et urethram, quod quum ne minima quidem inflammationis vestigia praebeat, inflammationem hoc loco per contiguitatem propagatam non bene constituere possumus. Id quoque illi sententiae repugnat, quod abcessus et ante et post stricturam esse possunt, licet inflammatio fere semper post stricturam sola vel maior esse soleat, et urethra inflammatione omnimo libera haud raro observetur. Quas prorsus separatas inflammationes alia caussa ortas esse constat. Ut ex dyscrasi aut infectione sanguinis illas progredi accipiamus vix fieri potest, quod, hoc posito, quare illo ipso loco et quare in aliis viarum urinariarum morbis existant explicare non possemus. Quod quidem dyscraseos aut infectionis momentum in analogis casibus, dico in abscessibus qui in tela cellulari vicina in typhlitide et proctitide oriuntur, accipere nobis liceret? Unde sequi nobis videtur, ut quum loco quodam abscessus existant, ut in urethrae affectionibus, propria caussa non ponenda sit, sed caussa ut sit necesse est talis, qualis omnibus huiuscemodi abscessibus sit communis. Qua in re reperiendam illam esse adhuc non apparet.

Illam quod organum quodcumque quominus normaliter nutriatur, prohibeatur ponendam esse credo. Organa illa nutritione normali carere negari non potest. Telam cellularem enim magis madefactam et relaxatam invenimus, quod stasi venosa niti videtur; variis locis illam quoque villosam et proliferantem conspeximus. Quam facile igitur fieri potest, ut horum succulentorum, hypertrophicorum conorum pars quaedam abnormali telae vicinae pressura, quo minus nutriatur sufficienti modo, impediatur et in statum adducatur, in quo quin per necrosin deleatur et in suppurationem transeat fieri non potest. Qui abscessuum ortus idem mihi esse videtur ae furunculi cuiusque. Abscessus autem quod plerumque non in urethrae parietibus iacent, sed ab illa strato quodam magis minusve crasso seiuncti sunt, explicationi quam modo attuli omnino non repugnat, quoniam tela illa, quae urethrae vel vesicae lumini proxima est, in ipsum illarum lumen se expandere potest, id quod remotiori ab illis strato ita non liçet, quod re vera hac sola ex caussa magis ad necrosin accomodate est. Itaque inflammatum in tela cellulari locum habemus, qui cum rationem pathologicam persequatur in suppurationem transit, atque ita abscessus primarius in telis magis minusve pathologice commutatis offertur, qui undique separatus neque cum urethra vel vesica neque cum exterioribus partibus coniunctus est. Iam vero abscessus hac conditione non manebit, sed vicina telarum strata suppuratione delens se expandet. Quorum abscessuum exempla collectio pathologica clinici chirurgici Bonnensis eximia possidet, quae ea, quae supra contendimus omnino confirmant. Quae dilatatio quamvis quoquoversus sit tamen alteram in partem magis minusve citius progreditur, prout telae suppurationi magis minusve resistant. Unde sequitur, ut quantum provideri licet alteram in partem, aut in vesicam aut urethram prius perrumpat, aut extrinsecus penetret. Si extrinsecus perforare tendit, mox prominentiam, tumorem, supra quem cutis inflammata est et qui fluctuationis praebet signa, in abdomine, in perineo,

in pene vel alio loco existere videmus. Qui tumor si arte aut sponte aperitur aut perrumpit primum pus plerumque crassum effluit nec minima quidem urinae gutta. Urinosus autem odor, quem pus illud secum ducere potest, nihil demonstrat, quoniam is ab urina prope stagnante per aerodiffusionem ipsi tributus esse potest, sicut in abscessibus circa rectum faeculentus odor saepius observatur, Quae fistula nunc incompleta demum externa est, quae ita semper remanere aut longius proecdere potest. Tum brevi tempore perlapso subito ex fistula non solum pus sed etiam urinam effluere animadvertimus. Arrosio enim telarum ad urethram aut vesicam ut processerit necesse est ita ut tandem tunica fibrosa et muscosa, quae usque ad hoc tempus ab illis separata erat, extrinsecus intrinsecus perforatae sint, aut extenuatae tunicae sponte ruptae sint, id quod tunc facile fieri potest, quum aegrotus omnium virium contentione et tota preli abdominalis vi urinam semper protundere contendat. Tela enim cum urinae impetui haud amplius resistere possit, rumpitur et urina vehementer ex fistula emittitur. fistula igitur ex incompleta externa fit fistula urinae completa. Is rerum eventus plerumque rationi respondet, qua urinae fistulae oriuntur. Compluria quidem exempla urinae fistularum hoc modo et non aliter natarum in clinico chirurgico nostro animadvertimus, quae longius exponere spatium ac tempus non sinunt. Quo in urinae fistularum ortu urinae infiltratio telarum vicinarum raro observatur, quoniam fistula tum iam aliquantum temporis fuit, et, ut in veteribus fistulis saepe fit, parietis eius condensati sunt, quam quidem rem veteres membrane pyogénique appellabant. Abscessus, ut iam supra diximus, primum in urethram aut vesicam perrumpere potest. Quod si fit, fistulam alio modo oriri manifestum est. Abscessus quidem, arrosione telarum extrinsecus intrinsecus maiore primum cum urethra aut vesica se coniungit, quo urina in cavum abscessus effunditur. Quodsi membrana abscessus haud firma est id est si tela cellularis

abscessus parietes conformans haud est condensata, urina influens parietes facile dirimit, qua quidem re expedita in telas vicinas libere intrare potest. Urinae igitur infiltratio existit, quae hoc in origine fere nunquam deesse solet. Illa autem valde varia esse facile intelligitur. Pendet enim ex perforati loci situ, ex magnitudine urethrae aut vesicae perforationis, ex altitudine et latitudine abscessus, quantopere telae in infiltrationem resistant, et quales se habeant physiologice vel pathologice telae, per quas urina diffunditur; ex situ fascium et aponeurosium, ex vesicae denique vi expulsatoria. Longum est singula haec accuratius exponere. Perforatione inter abscessum et urethram aut vesicam orta tumorem maiorem minoremve eumque celerrime in perineo, in scroto, in pene, denique in aliquo pelvis loco, in superiore femorum parte aut in ventre existere videmus. Cutis quidem supra illum initio pallida est, tum lividae maculae cernuntur, paulo post signa fluctuationis et crepitationem in illo animadvertimus. Quoque labore quem aegrotus ad vesicam evacuandam adhibet tumor agrandescit, quod urina vi in eum protruditur ac comprimitur et retruditur, et in dies magis crescit quia urina excreta semper in illum penetrare eumque expandere potest. Quodsi arte aut gangraena superficiali aperitur, non pus, sed statim ab initio urinam eamque plurimam effluentem videmus. Quae quidem purulenta sane esse potest, id autem muco et pure ex vesica etc procreari solet. Hoc modo ex fistula urinae incompleta interna fit fistula completa. Utrumque fistularum genus, et eae quas supra descripsimus et hae differunt multis rebus. Primum quidem genesi sua distinguuntur, deinde altera fistula plerumque brevior est et rectiore via pergit et sine ramificationibus, altera autem longior, non recta sed curvata et contorta multisque ramificationibus sinuositatibusque praedita est. Ostium externum alterius supra aut infra ipsum perforatum urethrae aut vesicae locum iacet, altera autem saepe in alio organo aperitur, quae res plane apparet Huius quoque fistularum originis exempla

multa in clinico nostro chirurgico observata sunt. Duae hae fistularum origines sine ulla dubitatione creberrimae et maxime naturae rerum convenientes solaeque ratione positae nominandae sunt. Quot pericula quamque magna aegroto ex abscessibus illis existant, quam facile infectione sanguinis pyaemica ipsis illis abscessibus adducta interitus illi parari possit, aut rebus bene evenientibus quot incommoda ei fistulis urinae nascantur, qui quidem harum rerum haud omnino est ignarus sine dubio facile perspiciet, qua de caussa nihil amplius nobis de hac re exponendum esse videtur.

VITA.

Natus sum Carolus Hoffmans Schaag prope Breyell die XII mensis Septembris anni h. s. XXXVIII patre Henrico Matthia, matre Carolina e gente Moubis, quos adhuc superstites esse Deo gratias ago quam maxinas. Fidem profiteor catholicam. Primis literarum elementis imbutus collegium Augustinianum Gaesdonckiense, quod adhuc rectore Ill. Perger floret, quinque per annos frequentavi. Testimonium maturitatis in gymnasio Monasteriensi autumno anni LVII adeptus Essen petii ibique per duos annos rebus metallicis deditus fui. Autumno vero anni LIX morbo coactus illa studia relinquere almam literarum universitatem Rhenanam adii, ubi a rectore magnifico Ill. Knoodt in civium academicorum numerum receptus apud Ill. Naumann medicorum ordinis t. t. decanum spectatissimum nomen professus sum. Ibi per octo semestria disserentes audivi hos viros Ill., Celeb., Experient.: Albers, G. Bischof, Busch, van Calker, O. Deiters, Finckelnburg, Kilian, Naumann, Noeggerath, Pflüger, Plücker. Sämisch, Schacht, Schaaffhausen, Schultze, Troschel, de la Valette, C. O. Weber. M. J. Weber, Wutzer.

Quibus viris omnibus, optime de me meritis, gratias ago semperque habebo quam maximas.

Iam tentaminibus et philosophico et medico, nec minus examine rigoroso absolutis, spero fore, ut dissertatione thesibusque palam defensis summi in medicina et chirurgia honores in me conferantur.

THESES.

1. In stricturis sanandis dilatatio optimum remedium.
2. Labium leporinum s. l. fissum quam citissime post partum est operandum.
3. Gastromalacia non est morbus, sed mortis productum.
4. Ad partum praematurum provocandum velamentorum ovi punctio methodus est optima.